

# 생분해성 플라스틱 소재 곧 상용화

## SK네트웍스, Ecol Green PLA 개발 ... 친환경상품 개발로 시장 리드

SK네트웍스는 최근 생분해성 플라스틱 소재인 <Ecol Green Poly Lactic Acid>를 개발해 국내의 특허출원을 마치고 상용화에 착수했다고 2월13일 발표했다.

SK네트웍스 관계자는 “생분해성 플라스틱은 자연상태에서 미생물과 효소에 의해 100% 분해되는 친환경 플라스틱으로 일반 석유합성 플라스틱에 비해 성능이 좋은 소재의 개발은 처음”이라고 강조했다.

기존에 개발된 소재는 가공성, 유연성이 부족해 필름, 일회용품, 쓰레기봉투 등 일부에만 사용돼왔으며 생산비용도 많이 소요돼 일반 석유합성 플라스틱을 대체하는데 한계가 있었다.

그러나 SK네트웍스와 Ecol Green이 공동개발한 Ecol Green PLA는 옥수수 전분을 발효시켜 만든 젖산 고분자에 무기광물계 첨가제를 마이크로캡슐(Microcapsule) 코팅기술로 복합하는 기술을 통해 굴곡, 인장, 격강도 등 기계적 물성치를 PC(Poly Carbonate), ABS(Acrylonitrile Butadiene Styrene) 등 기존 화학계 플라스틱 수지 이상으로 높였을 뿐만 아니라 생산비용도 낮추었다.

이에 따라 Ecol Green PLA가 휴대전화, 컴퓨터, 공기청정기, 정수기, 의자와 같은 IT기기, 가전제품 외장, 가구 등 생활 전반에 폭넓게 활용돼 환경문제를 야기하는 난분해성 석유합성 플라스틱을 대체할 수 있을 것으로 기대했다.

SK네트웍스는 “이미 환경 가전제품 전문기업인 Nano Biothys의 프랑스 수출 탈취정화기용 소재로 Ecol Green PLA를 공급하는 계약을 했고 국내 1위의 생활건강 가전기업과도 공기청정기, 비데 등의 사출성형 테스트를 마치고 공급계약 체결을 앞두고 있는 등 빠른 속도로 시장을 확보해 나가고 있다”고 밝혔다.

현재 세계적으로 플라스틱 수요는 1억톤에 이르며 일회용 플라스틱 용기 시장규모만 100조원에 달하고 있는데 환경규제가 강화될 것으로 전망됨에 따라 생분해성 플라스틱 소재사업은 향후 폭발적으로 성장할 것으로 분석되고 있다.

SK네트웍스 관계자는 “국내 일회용 플라스틱제품의 60%만 생분해성 소재로 대체해도 시장규모는 1조원”이라며 “온실가스 배출 감축계획을 의무화하는 교토의정서가 발효되면 선진국을 중심으로 친환경 소재 수요가 급증할 것이기 때문에 세계시장을 선점해 나갈 계획”이라고 강조했다.

<화학저널 2006/02/14>